

## **SEGITIGA TERUMBU KARANG DUNIA (*THE CORAL TRIANGLE*): MANFAAT, MASALAH DAN UPAYA**

Dadang Ilham Kurniawan Mujiono<sup>1</sup>, Jusmalia Oktaviani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Mulawarman Samarinda,  
dadangmujiono@fisip.unmul.ac.id

<sup>2</sup>Jurusan Ilmu Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Jenderal Achmad Yani,  
jusmalia.oktaviani@lecture.unjani.ac.id

### **Abstract**

*The coral triangle is the epicenter of marine biodiversity in the world which located in the eastern part of Southeast Asia and the western part of the Pacific Ocean. Despite the benefit of this area, the coral triangle also faces unsustainable fishing practices called Illegal, Unreported, and Unregulated (IUU). This paper is aiming to provide the benefit of the coral triangle, and the efforts to overcome the problem that occurs in this area. To analyze this paper, the authors applied a descriptive approach, and most of the data obtained through literature review. And the result shows that the coral triangle is very beneficial to the countries in this area. Furthermore, to protect these precious natural resources from IUU, the government in this area decided to work together to overcome through the establishment of a multilateral partnership The Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries, and Food Security (CTI)*

**Key words:** Coral Triangle Initiative (CTI), IUUF, The Coral Triangle.

### **Pendahuluan**

Menurut (Giyanto et al., 2017, p. 3), terumbu karang adalah ekosistem yang terbangun dari sekumpulan biota laut yang menghasilkan kapur, khususnya oleh hewan karang dan dilakukan bersama-sama dengan biota laut lainnya yang hidup di dasar bawah laut ataupun di kolom air. Lebih lanjut, secara struktur bangunan terumbu karang terdiri dari dua jenis biota laut, yakni hewan karang yang menyusun terumbu karang terdiri dari polip dan skeleton. Kemudian dari segi tekstur, polip memiliki struktur badan yang lunak, sedangkan skeleton merupakan bagian yang keras. Sebagai bagian yang tidak terlepas dari terumbu karang, polip memiliki peran yang sangat penting dalam eksistensi terumbu karang, dimana polip berfungsi sebagai penangkap sumber makanan bagi terumbu

karang melalui tangan-tangan atau tentakel yang dimilikinya. Adapun sumber makanan bagi terumbu karang salah satunya adalah plankton. Setelah ditangkap oleh polip melalui tentakel yang dimilikinya, maka proses selanjutnya adalah mensekresikan zat kapur  $\text{CaCO}_3$  yang akhirnya membentuk kerangka skeleton karang.

Secara umum, persebaran terumbu karang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya: suhu perairan; cahaya matahari; salinitas; sedimentasi; kualitas perairan; arus dan sirkulasi air laut serta substrat. Adanya syarat persebaran terumbu karang tersebut menyebabkan tidak semua wilayah yang ada di dunia memiliki ekosistem terumbu karang. Salah satu wilayah yang memiliki konsentrasi persebaran terumbu karang yang sangat besar adalah wilayah segitiga terumbu karang dunia atau yang sering disebut sebagai "*the coral triangle*". *The coral triangle* berada di sebagian wilayah Asia Tenggara, khususnya di sebelah Timur sampai ke perairan Solomon. Ada 6 negara yang berada di wilayah ini, di antaranya Indonesia, Malaysia, Filipina, Timor Leste, Papua Nugini dan Kepulauan Solomon.

Asian Development Bank dalam laporannya menyatakan bahwa *the coral triangle* merupakan wilayah dengan diversitas terumbu karang tertinggi di dunia. Dengan tingginya diversitas yang dimiliki tersebut, maka *the coral triangle* memiliki peranan yang sangat vital bagi masyarakat yang berada di wilayah ini dan masyarakat global secara umum khususnya terkait dengan kebutuhan oksigen, sumber protein, kosmetik, pariwisata, penghalang gelombang tinggi dan keperluan studi atau riset.

Dari penjelasan tersebut jelas bahwa terumbu karang memiliki peran yang sangat besar bagi masyarakat yang ada di dunia. Dalam upayanya untuk menjaga diversitas dan manfaat yang dimiliki oleh terumbu karang, maka beragam inisiatif baik lokal, nasional dan internasional telah dibentuk. Salah satunya adalah CTI (*Coral Triangle Initiative*) yang diikuti oleh enam negara yang berada di Kawasan *the coral triangle*. Adanya inisiatif tersebut sebagai bentuk partisipatif dalam pengelolaan terumbu

karang dengan mengedepankan prinsip ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Pada tulisan ini, penulis akan menjelaskan arti penting *the coral triangle* yang meliputi sumber daya alam yang dimiliki, sumber pariwisata, masalah yang dihadapi dan upaya internasional yang dilakukan untuk mempertahankan manfaat *the coral triangle*. Adapun jenis penelitian bersifat deskriptif dan eksplanatif, yakni penulis mendeskripsikan arti penting terumbu karang, ancaman yang dihadapi dan upaya dalam mempertahankan manfaat yang dimiliki oleh ekosistem terumbu karang.

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang berasal dari sumber kredibel dan terpercaya serta dapat dipertanggungjawabkan Untuk membantu penulis dalam menganalisa, ada dua konsep yang digunakan yakni Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development*) dan Perjanjian Lingkungan Internasional.

Dalam pembahasannya konsep pembangunan berkelanjutan berpedoman pada laporan yang berjudul "Our common Future" oleh Komisioner Brundtland di tahun 1987. Laporan tersebut berangkat dari isu di bidang ekonomi dan lingkungan. Dalam laporannya, terdapat definisi pembangunan berkelanjutan menurut dokumen United Nations General Assembly pada tahun 1987, hal 43, yakni "*Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs*" artinya pembangunan yang memenuhi kebutuhan di saat sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi masa depan untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri (Emas, 2015, p. 1). Sekalipun definisi di atas masih bersifat normatif dan agak kabur, PBB pada tahun 1987 kembali menambahkan indikator pembangunan berkelanjutan yakni adanya sebuah proses yang bertujuan untuk menjaga dan mempertahankan kemajuan ekonomi dengan ikut melindungi dan merawat lingkungan dalam jangka yang panjang. Adapun dalam pelaksanaan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan tersebut adalah dengan cara melakukan kerjasama internasional di bidang lingkungan. Dalam tulisan ini, penulis memaparkan upaya yang dilakukan oleh negara-negara yang

berada di kawasan the coral triangle melalui penandatanganan The Coral Triangle Initiative (CTI) dan mengimplementasikan program-program yang berada di bawah payung CTI berdasarkan karakteristik dan rencana aksi masing-masing negara.

## **Pembahasan**

### **Gambaran umum wilayah the coral triangle**

Berdasarkan letak geografisnya, *the coral triangle* berada di wilayah sebagian Asia Tenggara dan sebagian Samudera Pasifik dengan total area sebesar 6 juta km<sup>2</sup> (WWF, 2018, p. 6). Terdapat enam negara yang berada di wilayah ini, yakni Indonesia, Filipina, Malaysia, Timor Leste, Papua New Guinea dan Kepulauan Solomon. Kemudian berdasarkan laporan yang diterbitkan oleh *the nature conservancy*, wilayah ini dikategorikan sebagai wilayah dengan tingkat biodiversitas terumbu karang tertinggi di dunia dan sebagai pusat keanekaragaman biota laut, atau *the epicenter of marine biodiversity*. Oleh karena dua status tersebut, maka wilayah ini juga ditetapkan sebagai wilayah konservasi utama dunia, atau *top global priority conservation* (Green et al., 2008, p. 1)

Lebih detailnya, wilayah ini memiliki lebih dari 76% (605) dari total terumbu karang yang ada di dunia (798), dan dari keenam negara yang berada di wilayah tersebut, Indonesia khususnya di wilayah semenanjung Kepala Burung Raja Ampat dikategorikan sebagai wilayah dengan tingkat diversitas tertinggi terumbu karang, yakni terdapat 574 spesies atau merepresentasikan 95% spesies di wilayah segitiga terumbu karang atau 72% dari total terumbu karang di dunia (Green et al., 2008, p. 1), dan diikuti di posisi kedua yakni wilayah di kepulauan Derawan Provinsi Kalimantan Timur dengan perkiraan total terumbu karang yang dimiliki yakni 507 spesies (Wiryawan et al., 2005, p. 4). Berikut akan disampaikan data-data mengenai biodiversitas di segitiga terumbu karang dunia.

**Tabel 1**

**Biodiversitas The Coral Triangle** (Asian Development Bank, 2014, p. 7)

Keterangan	Indonesia	Malaysia	Papua New Guinea	Filipina	Kepulauan Solomon	Timor Leste
Jumlah ikan karang dan jenis ikan lainnya	2,057	1,549	1,635	1,658	1,371	1,500
Jumlah jenis terumbu karang	590	550	514	533	507	514
Jumlah spesies mangrove (tidak termasuk jenis baru)	45	41	43	42	26	12
Jumlah jenis rumput laut	13	14	7	16	10	7
Jumlah jenis ikan yang terancam (2011)	140	64	42	71	16	5
Jumlah Marine Protected Areas (%)	2.0	2.0	0.3	2.5	0.1	6.6

dari masing-masing area) (2010)						
---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Tingginya biodiversitas terumbu karang dan ikan karang di wilayah *the coral triangle* secara bersamaan juga berdampak pada banyaknya spesies endemik yang hanya dapat ditemukan di wilayah ini. Tercatat terdapat 15 spesies karang endemik regional, dan berbagi 41 spesies endemik regional dengan Asia. Adapun pusat biota laut endemik berada di Laut Sulu, dan Utara Laut Sunda atau Laut Savu di Indonesia, dan pantai Milne di Papua Nugini. Ikan karang yang berada di wilayah ini tercatat lebih dari 37% atau 2.228 spesies jenis ikan karang dari total 6000 jenis ikan karang yang ada di dunia, dan di wilayah Indo Pasifik sendiri terdapat lebih dari 56% atau 4.050 spesies (Green et al., 2008, p. 2). Selain itu, terdapat 7 jenis spesies penyu laut, dan 6 diantaranya dapat ditemukan di segitiga terumbu karang dunia. Khusus untuk persebarannya penyu hijau atau *green marine turtle* populasi terbesar di Asia Tenggara terdapat di Kepulauan Berau dengan pusat perkembang biakan berada di beberapa pulau yakni Pulau Sangalaki, Derawan, Sambit, Blambangan, Mataha dan Bilang-Bilangan (Wiryawan et al., 2005, p. 4).

Lebih lanjut, *the coral triangle* juga menjadi habitat dari beberapa jenis mamalia seperti paus dan lumba-lumba (*cetaceans*). Beberapa di antaranya adalah paus biru (*blue whale*) binatang terbesar di dunia, paus sperma (*sperm whale*) dan beberapa jenis cetaceans seperti lumba-lumba dan dugong.

### **Manfaat *the coral triangle* (Sektor Perikanan, Pariwisata Bahari, dan Konservasi)**

Terdapat beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari keberadaan *the coral triangle*, dimulai dari sektor perikanan, pariwisata dan konservasi. Untuk ekspor perikanan didominasi oleh ekspor tuna dengan total

pendapatan mencapai 1 Miliar USD per tahunnya. Adapun negara-negara di antaranya Indonesia, Papua Nugini, Filipina, Kepulauan Solomon dan Fiji. Kemudian di tahun 2011 tercatat untuk ekspor ikan berbagai jenis dari wilayah ini mencapai 5,2 Miliar USD dengan total bobot yang diperdagangkan sebesar 1,7 Juta Ton, dan khusus untuk nilai perdagangan ikan karang hidup di wilayah ini per tahunnya mencapai 810 Juta USD (WWF, 2018, p. 6)

Dengan tingginya biodiversitas terumbu karang di wilayah ini maka mendorong negara di wilayah ini memaksimalkan potensi pariwisata yang dimiliki *the coral triangle*. Salah satu pusat pariwisata bahari berada di Raja Ampat yang memiliki setidaknya 553 spesies karang dan fauna ikan terumbu karang terkaya di dunia, tercatat sebesar 1.320 spesies dan termasuk jumlah tertinggi di dunia untuk wilayah dengan ukuran kepulauan raja ampat (Asian Development Bank, 2014b, p. ix). Selain Indonesia, Malaysia juga dikenal sebagai negara dengan kekayaan biota laut yang tinggi. Menurut catatan pemerintah setempat total luas terumbu karang di Malaysia mencapai 3.600 km<sup>2</sup> yang tersebar mulai dari Sabah, Sarawak sampai ke pantai Timur Semenanjung Malaysia. Sedangkan tingkat persebaran tertinggi berada di Timur Malaysia, yakni terdapat sekitar 550 spesies. Terdapat beberapa karakteristik biota laut yang dimiliki Malaysia, contohnya di Taman Laut (TL) Pulau Tiga menjadi wilayah yang dilindungi karena ekosistem yang unik yakni lumpur gunung berapi (*mud volcanoes*), paparan terumbu karang, habitat dan tempat bertelur ular laut dan habitat penyu hijau (*green turtle*) serta penyu sisik (*hawksbill turtle*). *Turtle Islands Park* juga menjadi TL yang unik, karena terdiri dari 3 pulau yakni Pulau Bakungan Kechil, Pulau Gulisaan dan Pulau Selingaan. Uniknya lagi sebagian wilayah *Turtle Islands* berada di Yurisdiksi Filipina. Namun untuk keperluan konservasi, kedua negara sepakat mengelola *turtle islands* secara bersama-sama dan mendirikan *Turtle Island Heritage Protected Area* di tahun 1996 dan menjadi taman laut lintas batas pertama di dunia yang bertujuan melindungi kura-kura yang terancam punah (Asian Development Bank, 2014c, p. 96). Di sebelah Timur Segitiga Terumbu

Karang Dunia terdapat Papua Nugini dengan kekayaan biodiversitas laut yang juga tinggi. Namun karena keterbatasan penelitian yang dilakukan di wilayah ini, maka menyebabkan data yang tidak lengkap terkait persebaran terumbu karang dan biodiversitasnya. Adapun penyebab jaranganya aktivitas penelitian dikarenakan aksesibilitas yang susah. Kemudian secara umum total luas terumbu karang di PNG sebesar 4.200 km<sup>2</sup>, dan terkenal sebagai dari karang jenis “*stony*” yang diperkirakan terdapat 500 spesies, 1.635 spesies ikan karang, 43 spesies mangrove dan 7 spesies rumput laut. Lebih lanjut, untuk pusat persebaran terumbu karang di PNG berada di Utara dan Pantai Timur (Asian Development Bank, 2014d, p. viii).

Dari sektor penerimaan yang bersumber dari Segitiga Terumbu Karang, PNG memanfaatkan industri perikanan utamanya tuna dan udang yang menjadi komoditas unggulan perdagangan hasil laut. Pemerintah PNG sendiri mengizinkan kapal-kapal asing untuk menangkap ikan di perairan PNG dan tercatat di tahun 2010 lebih dari tiga per empat tangkapan tuna dihasilkan dari kapal-kapal asing tersebut dengan total tangkapan sekitar 799.000 ton, diikuti jumlah tangkapan udang yang tidak terkonfirmasi namun total nilai perdagangan tahunan diperkirakan sebesar 10,5 Juta USD, meningkat dari 4 Juta USD di tahun 2004 dengan total tangkapan 600 ton. Terkait dengan *dive spot*, terdapat beberapa area menyelam yang dapat dikunjungi di PNG, diantaranya: Kavieng dan Bimbe Bay, Madang dan Manus (Asian Development Bank, 2014d, p. viii).

Filipina sebagai bagian dari *the coral triangle* juga memiliki luas terumbu karang besar yakni 26.000 km<sup>2</sup> dan dikategorikan sebagai yang terluas kedua di Asia Tenggara. Terdapat kurang lebih 500 spesies “*stony*” corals, 12 spesies endemik coral, dan lebih dari 3.053 spesies ikan, dan 2.724 di antaranya adalah ikan laut. Spesies ikan pelagis<sup>1</sup> terdapat sekitar 177 dan spesies demersal<sup>2</sup> berjumlah 2.351 (1.658 di antaranya terkait

---

<sup>1</sup> **Ikan Pelagis** adalah ikan yang hidupnya di permukaan air hingga kolom air antara 0-200 meter. Ikan pelagis memiliki kebiasaan hidup membentuk gerombolan (*schooling*) dalam melangsungkan hidupnya, baik itu bermigrasi (ruaya), mencari makan, bahkan memijah. Berdasarkan jenis dan ukurannya ikan pelagis dibedakan menjadi 2, yaitu ikan pelagis besar dan ikan pelagis kecil.

<sup>2</sup> **Ikan demersal** adalah ikan yang hidup dan makan di dasar laut dan danau (zona demersal). Lingkungan mereka pada umumnya berupa lumpur, pasir, dan bebatuan, jarang sekali terdapat terumbu karang. Sehingga



dengan keberadaan terumbu karang dan 693 berhubungan dengan habitat dekat pantai). Kemudian terdapat 277 spesies ikan laut dalam (*deep sea fish*) dan 173 spesies air tawar, 16 spesies lamun dengan luas area sekitar 978 km<sup>2</sup>, dan 42 spesies bakau yang mewakili 18 famili. Beberapa jenis hewan yang terancam punah yakni cetacea, duyung, pari manta, penyu laut, hiu paus dan hiu lainnya (Asian Development Bank, 2014e, p. xvi).

Adanya sumber daya laut yang melimpah tersebut telah menyumbang 1,2% untuk harga terkini dan 1,3% untuk harga konstan terhadap total GDP Filipina di tahun 2018 (Government of the Philippines, 2018). Di tahun 2018, total volume produksi perikanan di Filipina juga menunjukkan angka yang sangat besar, yakni dari seluruh sektor produksi perikanan (di darat dan laut) sejumlah 4,356,874.77 ton. Lebih detailnya untuk perikanan komersial sebesar 945,437.62 ton, perikanan yang dikumpulkan dari kota-kota sebesar 1,106,071.88 ton, dan akuakultur sebesar 2,304,365.31 ton (National Statistician and Civil Registrar General, 2018, p. 12). Sedangkan dari sektor pariwisata, kurang lebih 16,3 Juta USD pendapatan tahunan yang berhasil dicatat dan berkontribusi 9,1% dari total GDP. Sebagian besar pemasukan dari sektor pariwisata di bidang bahari berasal dari taman laut yang berada di Filipina (Asian Development Bank, 2014b, p. xviii). Berdasarkan undang-undang *The National Integrated Protected Areas System Act of 1992 (Republic Act No. 7586)* ditetapkan terdapat 10 situs atau wilayah dengan status *high-priority protected areas*, di antaranya: *Apo Reef Marine Natural Park*, *Batanes Protected Landscapes and Seascapes*, *Siargao Island Protected Landscapes and Seascapes*, dan *Turtle Island Wildlife Sanctuary*. Dari ke-10 taman laut tersebut, Apo Reef merupakan ekosistem terumbu karang terbesar di Filipina dengan luas 34 km<sup>2</sup> dan menjadikan terumbu karang penghubung (*connecting coral reef*) terbesar kedua di dunia setelah Great Barrier Reef di Australia (Aristotle, 2015).

---

berdasarkan definisi ini, ikan demersal dapat ditemukan dari lingkungan pantai hingga zona laut dalam (*abyssal zone*), dan terbanyak ditemukan di lingkungan dekat punggung laut.  
3 <https://www.bfar.da.gov.ph/profile?id=18>

Negara berikutnya adalah Timor Leste. Total wilayah terumbu karang yang dimiliki khususnya *fringing reef* sebesar 146 km<sup>2</sup>, dan rata-rata lebar terumbu karang hanya sekitar 20-100 meter, sisanya adalah tebing tajam yang langsung mengarah kepada laut lepas (Asian Development Bank, 2014g, p. ix). Layaknya negara yang berada di perairan segitiga terumbu karang dunia, Timor Leste juga bergantung pada sektor perikanan. Adapun total tangkapan ikan yang dijual diperkirakan sebanyak 2.000 ton pada tahun 2009. Adapun taman laut nasional yang dimiliki oleh Timor Leste adalah *Nino Konis Santana National Park* dan *Atauro Island*

Kemudian di ujung Timur segitiga terumbu karang dunia dan berbatasan langsung dengan Barat Daya Samudera Pasifik terdapat Kepulauan Solomon atau *Solomon Island*. sebagai negara kepulauan, negara ini tercatat memiliki lebih dari 990, dan enam di antaranya adalah pulau utama dengan karakteristik geografis berbentuk bukit dan gunung dengan lembah-lembah dalam dan medan curam yang langsung turun ke laut dalam. Total wilayah terumbu karang adalah 3.591 km<sup>2</sup>, dan sebagian besar pulau-pulau kecil yang ada merupakan pulau yang terbentuk dari terumbu karang dan atol. Kepulauan Solomon juga dikenal dengan keragaman terumbu karang yang tinggi. Tercatat sekitar 485 spesies karang yang termasuk pada 76 genera yang berada di perairan Kepulauan Solomon. Lebih lanjut, tercatat lebih dari 1,019 spesies ikan yang juga termasuk pada 82 famili. Adapun wilayah dengan diversitas tertinggi karang berada di Selatan negara, diantaranya 8 spesies paus, 9 spesies lumba-lumba, 1 spesies dugong, 5 spesies penyu laut dan 1 spesies buaya (Asian Development Bank, 2014g, p. ix). Terdapat beberapa sektor ekonomi unggulan di *Solomon Island*, di antaranya tuna sirip kuning, ikan karang, cakalang (*skipjack*) dan timun laut.

Adapun tujuan ekspor hasil laut Kepulauan Solomon adalah negara-negara di Asia. Untuk total pemasukan tahunan dari sektor hasil laut sebesar 4,5 Juta USD dengan total tangkapan ikan sebesar 66,400 ton di tahun 2016 (FAO Fisheries & Aquaculture, 2018). Tingginya nilai pendapatan ini salah satunya dilatarbelakangi adanya keterlibatan kapal

asing yang menangkap hasil laut di perairan Kepulauan Solomon. Sedangkan untuk kapal lokal tidak dapat menangkap ikan dengan ukuran besar karena ukurannya yang relatif lebih kecil. Sedangkan untuk sektor pariwisata, Kepulauan Solomon memiliki spot pariwisata di Selatan Provinsi, dimana lokasi wisata ini terbilang mudah untuk dijangkau dan dilengkapi dengan bandara serta hanya memerlukan perjalanan singkat menggunakan kapal untuk sampai di pulau-pulau tropis dan area wisata lainnya.

### **Ancaman terhadap wilayah segitiga terumbu karang dunia**

Terlepas dari kekayaan sumber daya alam yang dimiliki oleh *the coral triangle*, sayangnya wilayah ini juga mengalami berbagai persoalan, di antaranya:

#### **1. *Unsustainable fishing***

Istilah *unsustainable fishing* adalah situasi aktivitas perikanan yang dilakukan oleh pelaku melawan hukum laut yakni *United Nation Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS). Adapun aktivitas yang dikategorikan dengan *unsustainable fishing* adalah *overfishing*/menangkap ikan secara berlebihan atau dengan peralatan ikan yang tidak memadai berdasarkan aturan yang sudah diatur. Sedangkan dampak yang ditimbulkan adalah kerugian jangka panjang dalam produktivitas biologis dan ekonomis yang berdampak pada struktur ekosistem lingkungan (FAO-UNEP, 2010, p.1)

#### **2. *Overfishing***

Istilah *overfishing* erat hubungannya dengan tiga aktivitas yakni *biological overfishing*, *economic overfishing* dan *ecosystem overfishing*. *Biological overfishing* adalah eksploitasi spesies (target dan bukan target) dimana proses penangkapan spesies melampaui target yang diinginkan. *Economic overfishing* terjadi ketika jumlah tangkapan spesies terlalu banyak dan mengakibatkan harga tangkapan turun. Sedangkan *ecosystem overfishing* adalah situasi dimana mengganggu keseimbangan ekosistem

disebabkan tangkapan spesies yang tidak sesuai dengan rencana dan aturan yang sudah ditetapkan. Misalnya menangkap spesies *top predator* ikan terlalu banyak dan menyebabkan ketidakseimbangan rantai makanan antara binatang laut (FAO-UNEP, 2010, p. 1)

### **3. *Destructive fishing practices***

Istilah *destructive fishing practices* adalah aktivitas menangkap ikan atau biota laut melalui cara-cara yang tidak diatur dalam UNCLOS serta akibat dari praktik ini berdampak langsung pada kerusakan ekosistem laut dan sumber daya laut, contohnya menangkap ikan dengan menggunakan bom, racun sianida dan pukat harimau (FAO-UNEP, 2010, p. 1).

### **4. *Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing***

*IUU Fishing* adalah aktivitas perikanan yang tidak sah, tidak dilaporkan ke otoritas setempat, dan aktivitas perikanan yang belum memiliki regulasi baik yang dibuat oleh negara atau regulasi internasional (FAO-UNEP, 2010, p. 1).

Pada praktiknya aktivitas merusak lingkungan yang dilakukan oleh manusia di wilayah *the coral triangle* masih sering terjadi. Contohnya Filipina, Indonesia dan PNG merupakan contoh negara dimana *destructive fishing practices* masih sering terjadi, dan umumnya dilakukan oleh nelayan lokal. Khusus untuk Filipina *overfishing* tercatat mencapai 40% dari total aktivitas menangkap ikan tidak ramah lingkungan. diikuti penggunaan *destructive fishing practices* sebanyak 36% (Asian Development Bank, 2014f, p. xviii). Sedangkan di Indonesia, *destructive fishing practices* telah menyebabkan matinya spesies penyu laut sekitar 7.700 setiap tahunnya akibat terjerat di jaring nelayan yang sedang menangkap udang dan tuna (Asian Development Bank, 2014c, p. 37). Sedangkan untuk Timor Leste, permasalahan terbesar yang dihadapi adalah *Illegal Fishing*. Akibat dari adanya praktik ini, Timor Leste mengalami kerugian sebesar 45 juta USD pada tahun 2017. Selain *destructive fishing practices*, Malaysia juga berkontribusi terhadap kerusakan lingkungan di wilayah ini. Beberapa permasalahan yang terjadi adalah sedimentasi di terumbu karang yang diakibatkan oleh aktivitas pembangunan dan reklamasi yang tidak ramah

lingkungan (Asian Development Bank, 2014d, p. 19). Untuk Kepulauan Solomon sendiri, wilayah ini memiliki sejarah dalam perburuan lumba-lumba, baik untuk tujuan konsumsi atau hiasan dan ornamen (Asian Development Bank, 2014g, p. 40). Adapun aktivitas penangkapan lumba-lumba ini terjadi di bagian Utara Malaita, Langalanga dan beberapa komunitas di Fanalei dan Walande di Selatan Malaita. Selain dipergunakan untuk konsumsi dan perhiasan, lumba-lumba hidup juga ditangkap dan diekspor ke beberapa perusahaan hiburan di luar negeri contohnya akuarium raksasa dan *sea world*. Tercatat beberapa negara tujuan ekspor lumba-lumba diantaranya: Meksiko, Dubai, Singapura, Filipina, Malaysia dan China. Alih-alih mengurangi aktivitas penangkapan lumba-lumba, pemerintah Kepulauan Solomon justru menerbitkan aturan jumlah tangkapan maksimal lumba-lumba untuk tujuan ekspor di tahun 2003 sebesar 100 tangkapan dari berbagai jenis.

Dari berbagai persoalan yang ada di atas, Timor Leste menjadi salah satu negara yang memperoleh peringkat paling buruk dalam penegakkan hukum melawan praktik IUU. Berdasarkan laporan yang diterbitkan oleh The Illegal, Unreported and Unregulated Fishing Index, secara umum dari berbagai kategori yang diuji Timor Leste berada di peringkat 21 dari 152 negara dengan skor 2,61. Semakin tinggi peringkat negara maka semakin buruk performa negara dalam melawan praktik IUU. Negara yang berada di urutan pertama adalah China dengan skor 3,93. Sedangkan negara dengan peringkat paling rendah atau paling baik dalam penanganan IUU adalah Belgia dengan skor 1,43 (Macfadyen et al., 2019).

Salah satu contoh kasus IUU yang menjadikan Timor Leste memperoleh peringkat yang buruk tersebut adalah kasus penangkapan ikan hiu oleh kapal asing China Hong Long yang sebelumnya telah dilarang beroperasi di wilayah perairan Indonesia karena praktik IUUF sejak 2014 (IUU Watch, 2017). Namun anehnya, oleh pemerintah Timor Leste mengizinkan kapal asing tersebut masuk ke wilayah perairan Timor Leste untuk menangkap ikan. Total ada 12 kapal yang beroperasi dan pemerintah sudah memberikan izin selama 12 bulan dengan hanya menerima US \$

312.450 kepada mantan Menteri Perikanan Estanislau da Silva. Setelah da Silva tidak lagi berkuasa, polisi setempat bekerja sama dengan badan lingkungan internasional di Timor Leste yaitu *Sea Shepherd* dan berhasil menangkap kapal asing China tersebut pada tahun 2018. Setelah ditangkap, ditemukan di bagian lambung kapal setidaknya terdapat 10.000 hingga 15.000 hiu di setiap kapal. Menurut awak kapal, pengangkutan ilegal di tengah laut sering terjadi, dan hanya dalam dua bulan terakhir, lebih dari 93.750 hiu telah ditangkap di seluruh armada (*Sea Shepherd Global*, 2018).

### **Upaya Menjaga Kelestarian Wilayah Segitiga Terumbu Karang Dunia**

Dari berbagai persoalan di atas, tentu negara-negara di wilayah *the coral triangle* tidak tinggal diam dan telah melakukan berbagai kegiatan dalam mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu upaya yang dilakukan adalah kerjasama internasional yang telah disepakati oleh enam negara yang ada di wilayah ini disebut sebagai *The Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries and Food Security* (CTI). CTI sendiri merupakan *multilateral partnership* di antara pemerintah Indonesia, Malaysia, Papua Nugini, Filipina, Kepulauan Solomon dan Timor Leste. Adapun tujuan dari dibentuknya CTI ini adalah memastikan bahwa wilayah *coastal* dan sumber daya perairan perlu dijaga untuk keperluan jangka panjang dan berkelanjutan. CTI diluncurkan pada tahun 2007 dan mulai efektif berlaku di masing-masing negara di tahun 2009. Lebih lanjut CTI memiliki 5 tujuan yang harus dilaksanakan oleh negara anggota dan kerjasama ini berlaku selama 10 tahun sejak berlakunya masa efektif kerjasama ini.

Adapun kelima tujuan tersebut di antaranya: 1. Memprioritaskan bentang laut diikuti dengan manajemen yang efektif; 2. Pendekatan ekosistem untuk pengelolaan perikanan dan sumber daya laut lainnya yang harus diterapkan secara penuh; 3. Pendirian Kawasan lindung laut/*marine protected area* (MPA) dan manajemen yang efektif; 4. Adanya langkah tepat yang dapat mengukur perubahan iklim (*global warming*) terhadap

ekosistem; 5. Adanya pemulihan/perbaikan terhadap status hewan/biota laut yang terancam (Asian Development Bank, 2014a, p. x).

Jika kita melihat kelima tujuan yang dimiliki oleh CTI terlihat bahwa tujuan yang dimiliki sudah mengedepankan komponen-komponen pembangunan berkelanjutan, yakni memfokuskan keberlanjutan dan pembangunan yang ramah lingkungan. Contohnya pembentukan manajemen efektif agar dapat terukurnya dampak yang ditimbulkan dari adanya perubahan iklim. Lebih penting lagi dari adanya program ini adalah mengembalikan status hewan atau biota laut yang sudah terancam punah agar dapat kembali ke status yang aman.

Beberapa program turunan yang sudah dilakukan oleh ke enam negara, adalah rencana aksi nasional (*national plans of action* (NPOAs)). Indonesia, Malaysia dan Filipina memiliki NPOAsnya sendiri sama halnya dengan tiga negara di Pasifik yakni Kepulauan Solomon, Papua Nugini dan Timor Leste dengan membuat program prioritasnya sendiri. Contohnya saja dengan memprioritaskan pendekatan ramah lingkungan terhadap ekosistem laut, dan manajemen perikanan. Selain itu pembentukan MPA dan adaptasi terhadap adanya fenomena perubahan iklim. Khusus untuk mengatasi masalah perubahan iklim, Malaysia telah membuat rencana aksi untuk menghadapi perubahan iklim atau yang juga disebut sebagai *the Region-Wide Early Action Plan for Climate Change Adaptation* (REAP-CCA). Kemudian untuk menjaga populasi penyu, Malaysia telah menandatangani MoU pada Manajemen dan Konservasi Penyu dan Habitatnya (*MoU on the Conservation and Management of Marine Turtles and their Habitats in the Indian Ocean-South-East Asia*) (IOSEA Marine Turtle MoU) pada September 2011 (Asia Development Bank-Malaysia, 2014).

Kemudian beberapa contoh lainnya terkait dengan *goals* yang dimiliki oleh CTI adalah yang dilakukan oleh Indonesia, khususnya terkait dengan tujuan pertama CTI yakni prioritas pembentukan bentang laut. Sudah terdapat 6 wilayah bentang laut yang sudah diidentifikasi, di antaranya Selat Karimata, Lesser Sunda, Selat Makasar dan Sulawesi Utara, Teluk Tomini dan Kepala Burung Raja Ampat dan Laut Banda. Tidak hanya itu,

Indonesia juga telah membentuk dan mengimplementasikan pengelolaan perikanan berkelanjutan Laut Sulu – Sulawesi (*the Sulu–Sulawesi Seas Sustainable Fisheries Management*)

Upaya yang telah dilakukan tersebut tentunya tidak serta merta dapat menyelesaikan persoalan yang ada di *the coral triangle* mengingat masing-masing negara yang ada di wilayah ini memiliki masalahnya masing-masing. Contohnya, ketika Indonesia di era kepemimpinan Menteri KKP Susi Pudjiastuti, Indonesia sedang serius melawan praktik IUU salah satunya dengan menenggelamkan kapal yang terbukti telah melakukan IUU. Namun dilain pihak, tetangga Indonesia sendiri yakni Timor Leste justru mengizinkan kapal yang sudah dilarang beroperasi di Indonesia karena IUU untuk beroperasi dan mengeksploitasi sumber daya perikanan di Timor Leste. Adanya praktik ini salah satunya disebabkan oleh dugaan korupsi yang dilakukan oleh pejabat terkait di bidang perikanan. Tidak hanya itu, terkadang masalah internal negara juga menjadi penyebab persoalan lingkungan tidak henti-henti. Indonesia di bawah kepemimpinan Edy Prabowo sebagai Menteri KKP setelah Susi Pudjiastuti justru kembali mengizinkan penggunaan cantrang yang sebelumnya telah dilarang oleh Susi Pudjiastuti karena cantrang merusak terumbu karang dan potensi *overfishing* sangat mungkin terjadi.

Oleh karena adanya persoalan tersebut maka perlu adanya satu suara di antara negara-negara *the coral triangle* karena mengingat *the coral triangle* adalah wilayah yang berada di enam negara. Ketika satu negara saja yang fokus pada pemberantasan IUU dan menerapkan praktik pembangunan berkelanjutan namun tidak diikuti oleh negara-negara lain maka dipastikan program pembangunan berkelanjutan dan penegakan hukum di wilayah *the coral triangle* akan sangat sulit terwujud.

## **Kesimpulan**

Sebagai wilayah yang memiliki kekayaan laut yang besar *the coral triangle* juga mengalami berbagai persoalan yang membutuhkan perhatian khusus karena kompleksitas persoalan di masing-masing negara.



Kemudian untuk memastikan wilayah ini bertahan untuk generasi masa depan maka harus dipastikan manajemen efektif dan pendekatan ramah lingkungan serta berkelanjutan dalam setiap pembangunan dan eksploitasi di wilayah ini harus dilaksanakan. Upaya yang telah dilakukan salah satunya adalah membentuk kerjasama internasional atau *multilateral partnership The Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries and Food Security* (CTI) pada tahun 2007 dan mulai efektif di tahun 2009 dan berlangsung selama 10 tahun sampai 2019.

Adapun hasil dari program kerja yang dilaksanakan oleh masing-masing negara di antaranya membuat rencana aksi nasional di masing-masing wilayah yakni 3 negara antara Indonesia, Malaysia dan Filipina dan 3 negara di wilayah Pasifik yakni Timor Leste, Papua Nugini dan Kepulauan Solomon. Namun seperti yang sudah disampaikan sebelumnya, meskipun rencana aksi sudah dibuat di masing-masing negara, masih terdapat berbagai persoalan yang belum dapat diselesaikan dan masih memerlukan komitmen dari masing-masing negara untuk menjadikan the coral triangle sebagai wilayah yang harus dilindungi demi kepentingan sekarang dan masa depan.

## Referensi

- Aristotle. (2015). *Apo Reef | The largest reef in the Philippines*.  
<https://www.apo-reef.com/>
- Asian Development Bank. (2014a). *Regional state of the Coral Triangle - Coral Triangle marine resources: Their status, economies, and Management*.  
<http://www.adb.org/sites/default/files/publication/42393/regional-state-coral-triangle.pdf>
- Asian Development Bank. (2014b). *Regional State of The Coral Triangle Coral Triangle Marine Resources: Their Status, Economics, and Management* (1st ed.). Asian Development Bank.
- Asian Development Bank. (2014c). *State of the Coral Triangle: Indonesia*. Asian Development Bank.  
<http://coraltriangleinitiative.org/sites/default/files/resources/SCTR-IN.pdf>
- Asian Development Bank. (2014d). *State of the Coral Triangle: Malaysia*. Asian Development Bank.  
<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/42373/state-coral-triangle-malaysia.pdf>

- Asian Development Bank. (2014e). *State of the Coral Triangle: Papua New Guinea*. In *Department of State publication. Background notes series*. Asian Development Bank. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/42413/state-coral-triangle-papua-new-guinea.pdf>
- Asian Development Bank. (2014f). *State of the Coral Triangle: Philippines*. Asian Development Bank. <http://coraltriangleinitiative.org/sites/default/files/resources/SCTR-PHL.pdf>
- Asian Development Bank. (2014g). *State of the Coral Triangle: Solomon Islands*. In *Asian Development Bank*. [http://muse.jhu.edu/content/crossref/journals/contemporary\\_pacific/v021/21.2.fraenkel\\_sub03.html](http://muse.jhu.edu/content/crossref/journals/contemporary_pacific/v021/21.2.fraenkel_sub03.html)
- Asian Development Bank. (2014h). *State of the Coral Triangle: Timor-Leste*. Asian Development Bank.
- Emas, R. (2015). *The Concept of Sustainable Development: Definition and Defining Principles*, Florida International University. *Brief for GSDR 2015*, 1–3. [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/43652555/5839\\_GSDR\\_2015\\_SD\\_concept\\_definiton\\_rev.pdf?response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DThe\\_Concept\\_of\\_Sustainable\\_Development\\_D.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOW](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/43652555/5839_GSDR_2015_SD_concept_definiton_rev.pdf?response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DThe_Concept_of_Sustainable_Development_D.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOW)
- FAO-UNEP. (2010). *Report of the FAO/UNEP Expert Meeting on Impacts of Destructive Fishing Practices, Unsustainable Fishing, and Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing on Marine Biodiversity and Habitats*. Rome, 23–25 September 2009. In *Organization* (Vol. 932, Issue 932). <http://www.fao.org/docrep/012/i1490e/i1490e00.pdf>
- FAO Fisheries & Aquaculture. (2018). *Fishery and Aquaculture Country Profiles - Solomon Islands*. FAO Fisheries & Aquaculture . <http://www.fao.org/fishery/facp/SLB/en>
- Giyanto, Abrar, M., Hadi, T. A., Budiyo, A., Hafizt, M., Salatalohy, A., & Iswar, M. Y. (2017). *Status Terumbu Karang Indonesia 2017*.
- Government of the Philippines. (2018). *Fish Contribution of the Fisheries Sector of the Philippines*. <https://www.bfar.da.gov.ph/profile?id=18>
- Green, A., Petersen, N., Cross, A., & MacLoed, E. (2008). *Coral Triangle Facts, Figures and Calculations: Part II Patterns of Biodiversity and Endemism*.
- IUU Watch. (2017). *East Timor Makes Illegal Shark Fishing Bust*. IUU Watch. <http://www.iuuwatch.eu/2017/09/east-timor-makes-illegal-shark-fishing-bust/>
- Macfadyen, G., Hosch, G., N., K., & Tagziria, L. (2019). *The Illegal, Unreported and Unregulated Fishing Index*. In *Poseidon Aquatic Resource Management and The Global Initiative Against Transnational Organized Crime* (Issue January). <https://globalinitiative.net/wp-content/uploads/2019/02/IUU-Fishing-Index-Report-web-version.pdf>
- National Statistician and Civil Registrar General. (2018). *Fisheries Statistics*

- of the Philippines* (Vol. 27). Philippine Statistics Authority CVEA Bldg., East Avenue Quezon City.
- Sea Shepherd Global. (2018). *Fleet Targeting Sharks in Timor Leste Released Without Charge*. Sea Shepherd Global.  
<https://www.seashepherdglobal.org/latest-news/timor-leste-follow-up/>
- Wiryawan, B., Khazali, M., & Knigh, M. (2005). *Ringkasan Eksekutif: Menuju Kawasan Konservasi Laut Berau Kalimantan Timur*.
- WWF. (2018). *A Sustainable Future for the Coral Triangle*.  
[http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/coral\\_triangle\\_brochure.pdf](http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/coral_triangle_brochure.pdf)